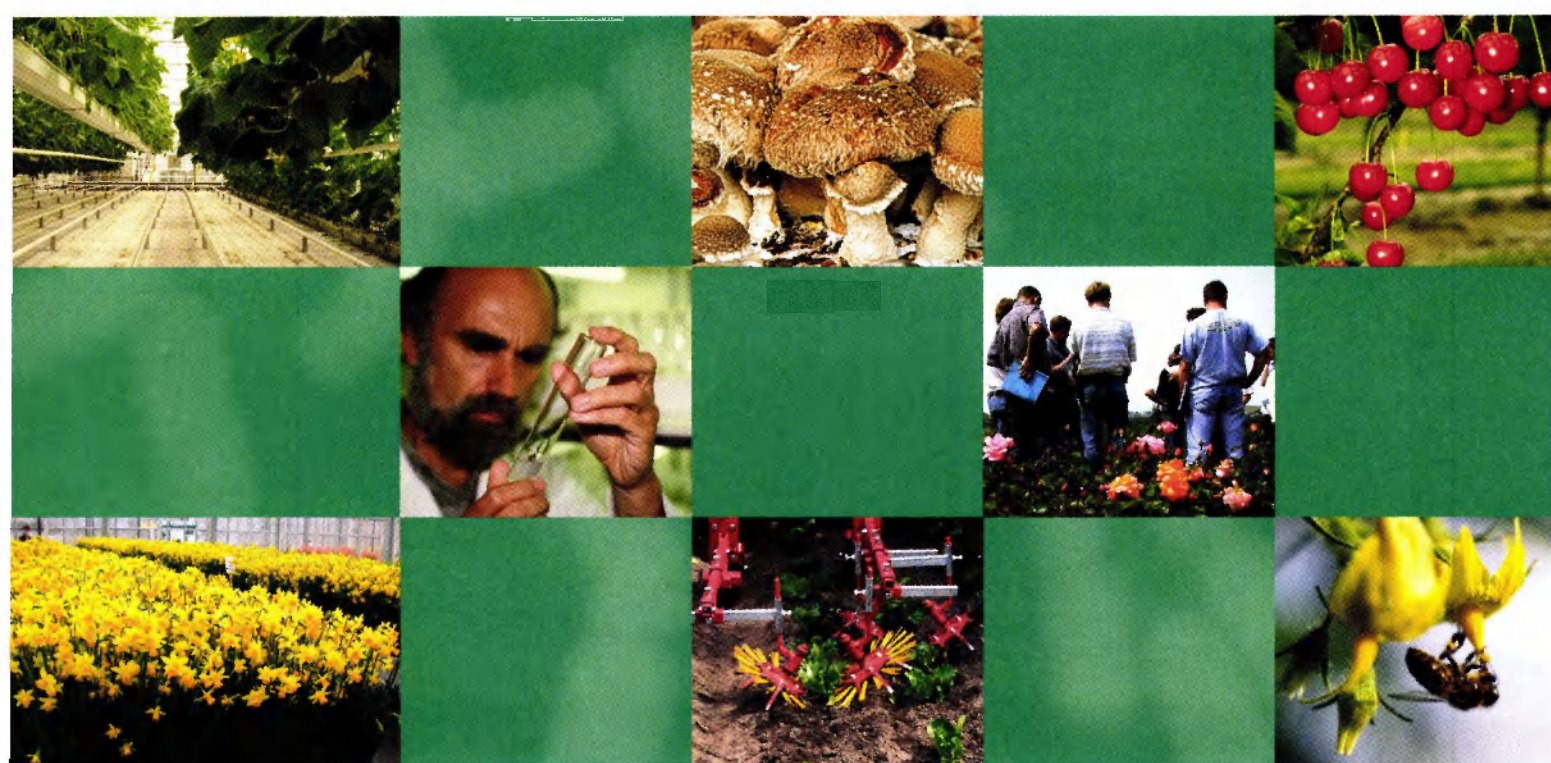




# Screening van middelen tegen *Erwinia*, *Mucor* en *Rhizopus* op petrischalen

Uitgevoerd in opdracht van Bayer CropScience

A. Th. J. Koster, M. G. Pennock-Vos, en P. Vink



# Screening van middelen tegen Erwinia, Mucor en Rhizopus op petrischalen

Uitgevoerd in opdracht van Bayer CropScience

A. Th. J. Koster, M. G. Pennock-Vos, en P. Vink

© 2006 Wageningen, Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Praktijkonderzoek Plant & Omgeving.

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Projectnummer: 3234034100

### Praktijkonderzoek Plant & Omgeving B.V.

Bloembollen, Boomteelt en Fruit

Adres : Prof. Van Slogterenweg 2, 2161 DW Lisse

: Postbus 85, 2160 AB Lisse

Tel. : 0252 – 46 21 21

Fax : 0252 – 46 21 00

E-mail : aad.koster@wur.nl

Internet : [www.ppo.wur.nl](http://www.ppo.wur.nl)

# Inhoudsopgave

pagina

1	MATERIAAL EN METHODEN .....	5
2	RESULTATEN .....	7
2.1	Erwinia .....	7
Conclusie .....	7	7
2.2	Mucor .....	8
Conclusie .....	8	8
2.3	Rhizopus .....	9
Conclusie .....	9	9
3	ALGEMENE CONCLUSIES PETRISCHALENTTEST .....	11



# 1 Materiaal en Methoden

In deze in vitro proef zijn een aantal nieuwe middelen getest op hun werking tegen *Erwinia carotovora*, *Mucor* (afkomstig uit anemoon) en *Rhizopus stolonifer*.

De middelen werden door een agar voedingsbodem gemengd. Een suspensie van de *Erwinia* bacterie werd daarna op de agar aangebracht of ponsstukjes van reïncultures van de schimmels *Mucor* en *Rhizopus* werden op de petrischalen met agar geënt.

Elk middel is in 5 concentraties toegepast en deze concentratiereeks is in zijn geheel in drievoud uitgevoerd. Per pathogeen is ook nog een controle, zonder middel, in drievoud uitgevoerd.

Van de bacteriegroei zijn de aantallen kolonies per schaal geteld. De werking tegen *Mucor* en *Rhizopus* is onderzocht aan de hand van de radiale uitgroei van het mycelium. Dit is een methode die doorgaans gebruikt wordt voor een eerste screening van middelen.

De concentratiereeks was 0; 0.1; 1; 10; 100 en 1000 ppm.

Middelen:

- AC 2524 250 SC
- AC 2525 100 SC
- AC 2523 100 SC
- AC 2510 480 SC



## 2 Resultaten

### 2.1 Erwinia

Tabel1. Gemiddeld aantal Erwinia kolonies.

Middel	Concentratie middel (ppm)					
	0	0.1	1	10	100	1000
Controle	1032					
AC 2524 250 SC		744	968	824	560	632
AC 2525 100 SC		628	840	884	892	880
AC 2523 100 SC		1100	920	804	912	972
AC 2510 480 SC		936	1472	832	920	680

#### Conclusie

Met geen van deze middelen werd een LD 50 doding bereikt van het aantal kolonies. Wel werd met de middelen AC 2524 250 SC (bij 100 en 1000 ppm) en AC 2510 480 SC (bij 1000 ppm) het aantal kolonies verminderd tot ongeveer tweederde van het aantal in de controle.

De middelen AC 2525 100 SC en AC 2523 100 SC lieten nagenoeg geen werking tegen Erwinia zien.



## 2.2 Mucor

Tabell. Gemiddelde diameter Mucor kolonies (mm).

Middel	Concentratie middel (ppm)					
	0	0.1	1	10	100	1000
Controle	45					
AC 2524 250 SC		79.7	68.8	46.7	22.3	1.2
AC 2525 100 SC		78.3	78.3	67.2	59.7	61.8
AC 2523 100 SC		80	80	77.5	59.2	19.2
AC 2510 480 SC		80	80	70	19.3	39.5

### Conclusie

AC 2524 250 SC had een effect tegen Mucor t.o.v. de controle bij 100 en 1000 ppm.

AC 2523 100 SC had alleen een remmende werking op myceliumgroei bij 1000 ppm.

AC 2510 480 SC had alleen een remmende werking op myceliumgroei bij 100 ppm. Waarom dit bij 1000 ppm minder was, valt niet te verklaren.

AC 2525 100 SC had geen effect op myceliumgroei in deze proef.

## 2.3 Rhizopus

Tabel2. Gemiddelde diameter Rhizopus kolonies (mm).

Middel	Concentratie middel (ppm)					
	0	0.1	1	10	100	1000
Controle	64.5					
AC 2524 250 SC		70	50.7	33.3	12.5	9.3
AC 2525 100 SC		74.2	80	51.3	48.7	52.5
AC 2523 100 SC		69.5	69.5	50.8	37.2	27.3
AC 2510 480 SC		71.5	80	80	24	36.7

### Conclusie

AC 2524 250 SC had al vanaf 10 ppm een goede werking tegen myceliumgroei van Rhizopus in deze proef.

AC 2523 100 SC en AC 2510 480 SC hadden een remmend effect bij 100 en 1000 ppm. Opvallend is hierbij ook weer dat het middel AC 2510 480 SC, net als bij Mucor, de werking van 100 ppm beter was dan die van 1000 ppm.

Het middel AC 2525 100 SC liet ook bij Rhizopus geen werking zien.

|

### 3 Algemene conclusies petrischalentest

Het middel AC 2524 250 SC heeft een effect op Erwinia, Mucor en Rhizopus.

Het middel AC 2510 480 SC heeft een effect op Erwinia, Mucor en Rhizopus.

Het middel AC 2523 100 SC heeft een effect op Mucor en Rhizopus, maar niet op Erwinia.

Het middel AC 2525 100 SC heeft geen effect op Erwinia, Mucor en Rhizopus.